Deutscher Bundestag
8. Wahlperiode

Drucksache 8/2372

11. 12. 78

Sachgebiet 75

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Lenzer, Pfeifer, Dr. Probst, Benz, Engelsberger, Gerstein, Dr. Hubrig, Dr. Riesenhuber, Dr. Freiherr Spies von Büllesheim, Dr. Laufs, Pfeffermann, Dr. Stavenhagen, Frau Dr. Walz, Breidbach, Dr. Narjes, Dr. van Aerssen, Krey, Bühler (Bruchsal), Dr. Köhler (Duisburg) und der Fraktion der CDU/CSU
– Drucksache 8/2302 –

Schnell-Brüter-Kraftwerk SNR-300 bei Kalkar

Der Bundesminister für Forschung und Technologie hat mit Schreiben vom 8. Dezember 1978 die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit dem Bundesminister des Innern und dem Bundesminister für Wirtschaft wie folgt beantwortet:

1. Liegen der Bundesregierung mittlerweile über die am 20. September 1978 vom nordrhein-westfälischen Wirtschaftsminister Dr. Riemer vorgebrachten Absichten zum weiteren Verlauf des SNR-300-Projektes in Kalkar konkretere technische Informationen vor; wie sieht dieses Konzept aus, auf welchen Fakten basiert es im einzelnen? Welche Sicherheitsvorteile wären mit der Umstellung des Konzeptes verbunden?

2. Hat die Bundesregierung das Konzept zur Modifikation des entsprechend dem Programm Energieforschung und Energietechnologien seit 1972 geförderten SNR 300 geprüft oder prüfen lassen, und wie beurteilt sie diese Vorschläge aus reaktortechnischer und physikalischer Sicht, aus sicherheitstechnischer, wirtschaftlicher und finanzieller Sicht sowie aus Sicht der Proliferation?

3. Welcher finanzielle Aufwand und welche neuen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten (z. B. Brennelemente, Wiederaufarbeitung, Entsorgung usw.) sind notwendig, wenn dieses Konzept verwirklicht werden sollte; mit welchen Entwicklungszeiten müßte dafür gerechnet werden?

Der Bundesregierung liegen keine Informationen über das von Landesminister Dr. Riemer vorgeschlagene Konzept vor, die über den am 20. September 1978 bekanntgegebenen Umfang hinausgehen. Der Bundesregierung liegen deshalb auch keine

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Tel. 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, 5300 Bonn 2, Postfach 2008 21
Bonn-Bad Godesberg, Herderstr. 56, Tel. (02221) 36 35 51

ausreichend detaillierten technischen Konzepte vor, die es erlauben würden, die Realisierbarkeit, etwaige Sicherheitsvorteile oder finanzielle Folgen fundiert zu beurteilen. Insbesondere haben sich auch im bisherigen Verlauf der Internationalen Bewertung des Nuklearen Brennstoffkreislaufs (INFCE) keine Hinweise ergeben, die auf Vorteile des o. e. Konzepts im Hinblick auf Proliferationssicherheit hinweisen. Die vorgelegten Vorschläge von Landesminister Riemer enthalten die Absicht, den SNR-300 nicht zur Erprobung des Brüterprinzips, sondern zur „Plutoniumvernichtung" zu verwenden und im Brutmantel Thorium statt Uran einzusetzen.

Bei der Diskussion dieser Vorschläge muß berücksichtigt werden, daß

— technologisches Ziel des Projektes SNR-300 die erstmalige Demonstration der Konstruktion des Baus und Betriebs eines natriumgekühlten schnellen Reaktors im großtechnischen Maßstab ist; das umfaßt vor allem die Beherrschung neuartiger Materialprobleme sowie durch die Physik schneller Neutronen bedingte Regel- und Sicherheitsfragen,
— der SNR-300 sich bereits seit fünf Jahren im Bau und seit sieben Jahren im Genehmigungsverfahren befindet,
— der SNR-300 im übrigen so ausgelegt ist, daß seine Brutrate in weiten Bereichen variiert werden kann, so daß er bei Bedarf zusätzliches Plutonium erzeugen und bei Überschuß (aus anderen Reaktoren) fremdes Plutonium als Brennstoff verwenden kann. In beiden Fällen handelt es sich dabei allerdings um Plutoniummengen, die klein sind im Verhältnis zu den Plutoniummengen, die heute in den Leichtwasserreaktor-Kernkraftwerken entstehen,
— für den Einsatz von Thorium-Elementen in Brutreaktoren so gut wie keine Erfahrungen vorliegen. Insbesondere fehlen Kenntnisse aus vorausgegangenen umfangreichen Sicherheitsexperimenten, die eine wesentliche Grundlage für das laufende Genehmigungsverfahren sind. Die Entwicklung eines ausgereiften Brennelements der jetzigen Konzeption hat mehr als zehn Jahre beansprucht – eine Zeit, die man für ein vergleichbar ausgereiftes Thoriumbrennelement ebenfalls wird ansetzen müssen.

  Für die Wiederaufarbeitung thoriumhaltiger Brennelemente fehlen ebenfalls die notwendigen Vorarbeiten. Dieses System kann sich nicht, wie die Aufarbeitung von Plutoniumelementen, auf jahrzehntelange Erfahrungen aus der Leichtwasserreaktortechnik abstützen.

In diesem Zusammenhang unterstreicht die Bundesregierung, daß sie angesichts der besonderen Chancen und Risiken dieser Technologie jeden Denkanstoß begrüßt, der zur weiteren Klärung der Bewertung dieser Technologie führt.

4. Hält die Bundesregierung entsprechend ihrer Festlegungen im Programm Energieforschung und Energietechnologien die Schnell-Brüter-Reaktorlinie für die sichere Realisierung der

mittel- und langfristigen Energieversorgung und -sicherung für die Bundesrepublik Deutschland weiterhin für unverzichtbar?

Die Bundesregierung hat zu keiner Zeit zu Zweifeln Anlaß gegeben, daß die Forschung und Entwicklung der Schnell-Brüter-Technologie sowie die Fortsetzung des Baus des SNR-300 angesichts der Ungewißheit bei der Entwicklung unseres künftigen Energiebedarfs und der begrenzten Uranvorräte in der Welt für erforderlich hält, um auch diese ebenso wie alle anderen derzeit erkennbaren Optionen zur langfristigen Sicherung der zukünftigen Energieversorgung zu schaffen, zu erhalten und bewerten zu können.

Ziel ist, durch den Bau des Prototyps SNR-300 und die begleitenden Forschungsarbeiten einschließlich der sich daraus eventuell ergebenden Modifikationen eine endgültige Entscheidung über die Einführung oder Nichteinführung dieses Reaktortyps auf einer besseren Wissensbasis und anhand präziser Kriterien treffen zu können. Angesichts der noch bestehenden Bedenken erwartet die Bundesregierung, daß vor einer möglichen Inbetriebnahme des SNR-300 erneut eine Entscheidung des Deutschen Bundestages auf Grund einer grundsätzlichen politischen Debatte herbeigeführt wird. Dies gilt auch für den Fall, daß der Prototyp mehr spaltbares Material erbrüten soll, als er verbraucht. Eine Entscheidung über einen weiteren möglichen Schnellbrutreaktor (SNR-2) sollte erst nach ausreichenden Betriebserfahrungen mit der Prototypanlage erfolgen. Entsprechendes gilt auch für den Hochtemperaturreaktor.

Die Bundesregierung begrüßt in diesem Zusammenhang, daß ihre Haltung durch die am 8. Dezember 1978 erfolgte Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts in ihren verfassungsrechtlichen Aspekten bestätigt wurde.

5. Welcher Stellenwert wird im Rahmen dieses Programms dem SNR-300-Projekt weiterhin beigemessen?

Die Einordnung dieser Entwicklung in den Gesamtzusammenhang des Programms Energieforschung und -technologie der Bundesregierung ist unverändert.

6. Welche Konsequenzen könnten sich aus einem Scheitern des SNR-300-Projektes für die weitere Entwicklung der Hochtemperaturreaktorlinie ergeben? Erwartet die Bundesregierung für den Fall, daß der Schnelle Brüter gestoppt wird, ein weiteres Engagement der deutschen Elektrizitätsversorgungsunternehmen, der deutschen Industrie und der ausländischen Partner beim Hochtemperaturreaktor?

Die am HTR interessierte EVU-Gruppe hat dem BMFT gegenüber u. a. die Baufortsetzung des SNR-300 als eine unabdingbare Voraussetzung für ihr weiteres Engagement bei der HTR-Entwicklung genannt. Ein Scheitern des SNR-300-Projekts würde zur Folge haben, daß die EVU eine Projektgesellschaft, als Trägerin eines eigenfinanzierten Planungsauftrags für die HHT-

Demonstrationsanlage, nicht gründen würden. Ohne diesen Planungsauftrag, der in einen Bauauftrag münden soll, hätte die deutsche HTR-Industrie nach Fertigstellung des THTR-300 keinen Anschlußauftrag zu erwarten. Mit dem Fehlen konkreter Bauvorhaben wäre langfristig auch die internationale Zusammenarbeit auf diesem Gebiet in Frage gestellt.

7. Ist die Bundesregierung der Auffassung, daß die Entwicklung der Hochtemperaturreaktorlinie ohne gleichzeitige Entwicklung der Schnell-Brüter-Reaktorlinie im Hinblick auf die langfristige Energiesicherung sinnvoll ist? Hat die Bundesregierung entsprechende Haushaltsmittel für eine gleichzeitige Entwicklung beider Linien eingeplant?

8. Welche Notwendigkeit sieht die Bundesregierung, selbst bei zwischenzeitlich verlangsamter Kernenergieeinführung, rechtzeitige Maßnahmen zur langfristigen Entlastung der Uranversorgung in Angriff zu nehmen?

Die Bundesregierung hält selbst bei geringeren Zuwachsraten des Energieverbrauchs die unbehinderte Weiterentwicklung neuer Optionen für die künftige Energieversorgung für unerläßlich. Sie hat deshalb die im Programm Energieforschung und Energietechnologien 1977 bis 1980 beschriebenen Maßnahmen eingeleitet und hält daran fest. Dazu gehören auch die Förderung der Entwicklung von Hochtemperatur- und Schnellbrutreaktoren. Die dazu erforderlichen Haushaltsmittel sind in die mittelfristige Finanzplanung aufgenommen.

9. Welche Bedeutung hat die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Schnellen Brüter? Stimmt die Bundesregierung mit der Opposition darin überein, daß die Verwirklichung der Vorstellungen des Landesministers Dr. Riemer einen Bruch des über den SNR 300 mit Belgien und den Niederlanden abgeschlossenen internationalen Vertragswerkes bedeuten würde?

Die internationale Zusammenarbeit ist für die Entwicklung der Schnellen Brutreaktoren von grundlegender Bedeutung, da ein Projekt dieser Dimension im nationalen Rahmen nicht sinnvoll realisiert werden kann. So wurde vor allem durch die enge Verbindung mit unseren europäischen Partnern die Basis für eine integrierte kontinentaleuropäische Brüterentwicklung geschaffen.

Die mit Belgien und den Niederlanden getroffenen Abmachungen sehen den gemeinsamen Bau und Betrieb des SNR-300 in seiner bisherigen Konzeption vor.

10. Wie beurteilt die Bundesregierung bei der Brüter-Entwicklung die Kostenersparnis durch Arbeitsteilung im Rahmen internationaler Zusammenarbeit; wie ist die Abschätzung der Kostenersparnis für die Bundesrepublik Deutschland?

Die Bundesregierung mißt der internationalen Zusammenarbeit bei der Entwicklung des Schnellbrutreaktors auch im Hinblick

auf die mögliche Kostenersparnis große Bedeutung bei. Eine hinreichend genaue Quantifizierung erscheint allerdings nicht möglich, weil der Erfahrungszuwachs und die vergrößerte Basis für die gemeinsame weitere Entwicklung kaum finanziell bewertet werden können. An einzelnen Beispielen lassen sich allerdings Kostenvorteile konkret aufzeigen: Für Bau und zugehörige Forschungs- und Entwicklungsarbeiten beim SNR-300 haben die Partner Belgien und die Niederlande bisher bereits mehr als 1 Mrd. DM aufgebracht.

Auch bei der Weiterentwicklung sind Kostenersparnisse deutlich: Die Energieversorgungsunternehmen Schnell-Brüter-Kernkraftwerksgesellschaft mbH (SBK), Electricité de France (EdF) und Ente Nazionale per l'Energia Elettrica (ENEL) haben vereinbart, daß sie ein Folgeprojekt nach dem SNR-300, falls ein solches gebaut wird, im Verhältnis 51 : 16 : 33 finanzieren werden; d. h. daß ausländische Partner 49 v. H. der Kosten eines solchen Projektes tragen. Es würden sich also auch ggf. erforderliche Zuschüsse der Bundesregierung entsprechend reduzieren.

Auch bei den Forschungs- und Entwicklungsprogrammen in den Forschungseinrichtungen bringt arbeitsteilige Durchführung ganz offensichtlich erhebliche, wenn auch a priori nicht voll quantifizierbare Einsparungen beim eigenen, sonst allein aufzubringenden Entwicklungsaufwand.

11. Wie beurteilt die Bundesregierung die Bedeutung der gegenseitigen internationalen Abstützung in der Erarbeitung und Verwertung der sicherheitsrelevanten Ergebnisse?

Die weitgehende Internationalisierung der Schnellbrüterentwicklung schließt den Austausch sicherheitstechnischer Kenntnisse, auch aus dem Betrieb vorlaufender Schnellbrüter-Kernkraftwerke, voll ein. Darüberhinaus ist sie Basis aufwendiger Gemeinschaftsprojekte, wie z. B. der umfassende Test von Uran/Plutonium-Brennelementen im französischen CABRI-Reaktor, bei dem sich neben England und Japan die Bundesrepublik Deutschland mit einem Aufwand von 100 Mio DM beteiligt.

Darüberhinaus ist der Informationsaustausch auf Gebieten grundlegender Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der weiterführenden Schnellbrüter-Sicherheitsforschung durch internationale Arbeitsgruppen der EG, der OECD und der IAEO institutionalisiert. Da alle bestehenden bi- und multilateralen Aktivitäten dazu beitragen können, den Informations- und Kenntnisstand auf eine noch breitere, weltweit von den Experten anerkannte Grundlage zu stellen und somit auch eine möglichst breite Anwendung sicherheitstechnischer Kenntnisse zu gewährleisten, mißt die Bundesregierung in diesem Sinne der gegenseitigen internationalen Abstützung in der Erarbeitung und Verwertung der sicherheitsrelevanten Ergebnisse eine hohe Bedeutung zu.

12. In welcher Weise hat die Bundesregierung die ausländischen Partner über die Änderungsvorschläge zum SNR-300-Projekt unterrichtet, und wie haben die Partner sich dazu geäußert?

13. Sind die ausländischen Vertragspartner bereit, weitere Mittel zum SNR-300-Projekt bereitzustellen, solange dessen Realisierung in der ursprünglichen Konzeption in Frage gestellt ist?

Die Vorschläge Minister Riemers sowie die daraus entstandene allgemeine Diskussion sind den belgischen und niederländischen Partnern bekannt. Eine gemeinsame Erörterung der Lage hat am 7. Dezember 1978 im Rahmen der „Regierungskommission Schneller Brüter" stattgefunden. Dabei hat die deutsche Seite die bisher in dieser Antwort zum Ausdruck kommende Haltung zu den aufgeworfenen Fragen vertreten; auch die belgischen und niederländischen Partner gehen von der Beibehaltung des bisherigen SNR-300-Konzeptes aus.

14. Wie gedenkt die Bundesregierung auf zu erwartende außenpolitische Komplikationen und Vorwürfe des Vertragsbruches zu reagieren?

Diese Frage ist nach Auffassung der Bundesregierung gegenstandslos.

15. Inwieweit ist zu befürchten, daß die deutsche Wirtschaft bei einem Stop des SNR-300-Projektes in seiner ursprünglichen Konzeption von der internationalen Entwicklung abgeschnitten wird?

Die internationalen Zusammenarbeitsverträge von Industrie und Forschung haben die arbeitsteilige Weiterentwicklung der Schnellbrütertechnologie zum Ziele. Voraussetzung dafür ist, daß die deutschen Partner das begonnene Programm, einschließlich der Fertigstellung des SNR-300 in seinem bisherigen Konzept, als Entwicklungsschritt zum Brutreaktor fortführen. Mit der Aufgabe dieses ursprünglichen Konzepts für den SNR-300 würde der Zusammenarbeit weitgehend die Basis entzogen und die deutsche Industrie und Forschung von der internationalen Entwicklung abgeschnitten.

16. In welcher Weise bemüht sich die Bundesregierung, die durch die Infragestellung des Projektes SNR 300 weltweit aufgekommenen Zweifel an der Vertragstreue der Bundesrepublik auch bei anderen internationalen Projekten entgegenzuwirken?

Die Bundesregierung tut alles, um die Einhaltung der im Brüterbereich eingegangenen internationalen Verpflichtungen sicherzustellen.

17. Wie beurteilt die Bundesregierung die Möglichkeit von Schadenersatzforderungen seitens der Vertragspartner des 1974 geschlossenen Abkommens zwischen deutschen, französischen

und italienischen Elektrizitätsversorgungsunternehmen, in dem wechselseitig der Zugriff auf Schnell-Brüter-Technologie und know how beim SNR-300-Projekt, dem französischen Phénix und Anschlußvorhaben vereinbart wurde?

Die Konvention zwischen EdF, ENEL und RWE hat die gegenseitige Beteiligung der drei Partner am Bau von Super-Phenix und SNR 2 zum Gegenstand. Ein Zugriff auf die Technologie des SNR-300 ist damit nicht verbunden, so daß sich unter diesem Gesichtspunkt die Frage von Schadenersatzforderungen nicht stellen würde.

18. Welche Konsequenzen hat eine Modifikation des SNR-300-Projektes auf das Schnell-Brüter-Abkommen mit Frankreich, das 1976 in Nizza abgeschlossen wurde?

Die Vereinbarung von Nizza und die darauf aufbauende deutsch-französische SNR-Zusammenarbeit beruhen auf dem Willen beider Seiten, die Entwicklung des Schnellen Brutreaktors gemeinsam zu fördern und voranzutreiben. Mit einer Abkehr der deutschen Seite von dieser Reaktorlinie würde der vereinbarten Zusammenarbeit die Grundlage entzogen. Eine solche Abkehr ist jedoch, wie bereits dargelegt, seitens der Bundesregierung keineswegs beabsichtigt.

19. Ist die Bundesregierung bereit, im Falle eines Stops des SNR-300-Projektes den Beteiligten die entstandenen Auslagen zu ersetzen, und ist die Bundesregierung in der Lage, die Höhe derartiger Kosten abzuschätzen; wie hoch wären diese?

Die Bundesregierung ist sich der Tatsache bewußt, daß die am Projekt SNR-300 Beteiligten im Falle der einseitigen Aufgabe des Projekts aus Gründen, die nicht unmittelbar im Projekt selbst liegen, Erstattungsansprüche stellen werden. In welcher Höhe solche Ansprüche gestellt werden könnten und in welcher Höhe solche Ansprüche befriedigt werden müßten, kann zur Zeit nicht angegeben werden.

Zur Zeit haben die am Projekt SNR-300 beteiligten Staaten Belgien und die Niederlande und Energieversorgungsunternehmen für die Errichtung und bauzugehörige Forschung und Entwicklung mindestens 1,2 Mrd. DM ausgegeben. Nach einer ersten Grobschätzung könnten sich sog. unvermeidbare Restabwicklungskosten auf mindestens weitere 1,2 Mrd. DM belaufen.

20. Ist die Bundesregierung bereit, für den Fall noch längerer Verzögerungen der Baugenehmigung Überbrückungshilfen zur Kapazitätserhaltung bei der betroffenen Industrie zu gewähren, so wie die Bundesregierung solche Hilfen auch in anderen Bereichen (z. B. Raumfahrt, Stahlindustrie) immer wieder gewährt hat?

Die Bundesregierung geht davon aus, daß in Kürze eine befriedigende Lösung der augenblicklichen Schwierigkeiten gefunden

wird. Die Bundesregierung ist sich jedoch darüber im klaren, daß eine leistungsfähige Industrie- und Forschungskapazität erforderlich ist, um die Entwicklung gemäß den von der Bundesregierung gesteckten Ziele durchführen zu können.

21. Wie beurteilt die Bundesregierung die Feststellung des im Frühjahr 1978 erschienenen Berichtes der amerikanischen Rockefeller Foundation und der International Energy Associates Ltd., daß der Versuch, die Entwicklung des Schnellen Brüters zu verzögern, eine größere Gefährdung zur Verbreitung von Kernwaffen mit sich bringt als die Einführung Schneller Brutreaktoren?

22. Wie beurteilt die Bundesregierung die Feststellung des obengenannten Berichtes, daß aus Sorge um die langfristige Versorgungssicherheit auch solche Länder, die vorläufig noch nicht an eine Schnellbrüterentwicklung denken, diese forcieren und sich dabei nicht an internationalen Kontroll-Übereinkommen beteiligen könnten?

Das Energiepotential der Schnell-Brüter-Technologie bietet vor allem für rohstoffarme Industrieländer eine der wenigen sehr aussichtsreichen Möglichkeiten, zu einer größeren Sicherheit und Unabhängigkeit in der Energieversorgung zu gelangen. Deshalb werden in den führenden Industrieländern große Anstrengungen zur Entwicklung der Brutreaktortechnologie gemacht (USA, UdSSR, Frankreich, Großbritannien, Japan, Italien, Belgien, Niederlande, Bundesrepublik Deutschland). Alle diese Länder verfolgen unverändert und mit gleichbleibender und teilweise wachsender Intensität die Konzeption des natriumgekühlten Schnellbrutreaktors. Dies gilt auch für die USA, die die Entscheidung über die kommerzielle Nutzung der Brutreaktoren aufgeschoben haben, aber zur Zeit eine Brüter-Versuchsanlage mit 400 MWth in Betrieb nehmen und insgesamt ca. 500 Mio $ pro Jahr für die Brüterentwicklung aufwenden. Wegen der großen potentiellen Bedeutung dieser Technologie wird der Kreis der interessierten Länder in Zukunft voraussichtlich zunehmen, wenn er auch vermutlich auf längere Sicht wegen der hohen technologischen und finanziellen Anforderungen auf leistungsfähige Industrieländer beschränkt bleiben wird. Die in der genannten Studie u. a. angesprochene Problematik einer möglicherweise beschleunigten weiteren Verbreitung der Brütertechnologie in der Welt als Reaktion auf Verzögerung oder Diskriminierung beim internationalen Technologietransfer zählt zu den Fragen, die, im Zusammenhang mit den zahlreichen anderen Fragestellungen über die künftige Nutzung der Kernenergie unter Vermeidung einer Ausweitung der Möglichkeit, Kernwaffen herzustellen, im Rahmen der Internationalen Bewertung des Nuklearen Brennstoffkreislaufs (INFCE) zur Zeit behandelt werden.